

(19)日本国特許庁 (JP)

## (12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平6-225069

(43)公開日 平成6年(1994)8月12日

(51) Int.Cl. <sup>5</sup> H 04 N 1/00 H 04 M 3/42	識別記号 106 Z Q	序内整理番号 7046-5C	F I	技術表示箇所
---	--------------	----------------	-----	--------

審査請求 未請求 請求項の数4 FD (全4頁)

(21)出願番号 特願平5-32665	(71)出願人 000006747 株式会社リコー 東京都大田区中馬込1丁目3番6号
(22)出願日 平成5年(1993)1月27日	(72)発明者 石川 智 東京都大田区中馬込1丁目3番6号 株式 会社リコー内

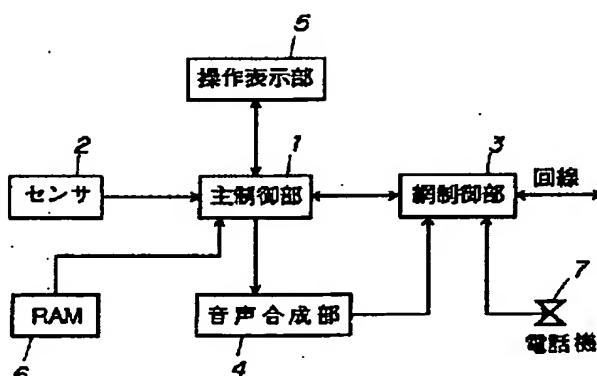
(74)代理人 弁理士 高野 明近 (外1名)

## (54)【発明の名称】 ファクシミリ装置

## (57)【要約】

【目的】 紙なしや記録紙ジャム等の異常の発見を迅速にし、異常の内容を分かりやすくする。

【構成】 センサ2は、紙なしや記録紙ジャム等の異常を検出する。操作表示部5は、各種操作及び表示をLCD又はLEDで行う。音声合成部4は音声メッセージを合成して出力する。網制御部3は発信着信を制御とともに、外付け鳴動装置を含んでいる。センサ2により該ファクシミリ装置の異常を検出した場合、前記操作表示部5に異常状態であることを表示すると共に、外付け鳴動装置により該ファクシミリ装置に接続された電話機7に直流を供給して鳴動させる。また、鳴動中にオフプック検出がなされた場合、外付け鳴動装置による直流の供給を止める。



1

2

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 紙なしや記録紙ジャム等の異常検出センサと、該異常検出センサにより検出された異常状態を表示する異常表示部と、自機に接続された電話機に直流を供給可能な外付け鳴動装置と接続された電話機のオンフック及びオフフックを検出する検出手段とを備えたファクシミリ装置において、前記異常検出センサにより該ファクシミリ装置の異常を検出した場合、前記異常表示部に異常状態であることを表示すると共に、前記外付け鳴動装置により該ファクシミリ装置に接続された電話機に直流を供給して鳴動させる制御手段と、鳴動中にオフフック検出がなされた場合、前記外付け鳴動装置による直流の供給を止める制御手段を備えたことを特徴とするファクシミリ装置。

【請求項2】 所定の音声メッセージを発生するメッセージ発生手段を備え、異常通知のための電話機鳴動中のオフフック検出時に、異常を知らせる内容の前記メッセージ発生手段を起動させる制御手段を備えたことを特徴とする請求項1記載のファクシミリ装置。

【請求項3】 紙なしや記録紙ジャム等の異常検出センサと、該異常検出センサにより検出された異常状態を表示する異常表示部と、自機に接続された電話機に直流を供給可能な外付け鳴動装置と接続された電話機のオンフック及びオフフックを検出する検出手段とを備えたファクシミリ装置において、異常通知のための電話機鳴動中に、ある一定期間オフフックが検出されなかった場合、一旦電話機に対する直流の供給を止め、時間をおいて再電話機に直流の供給を開始する制御手段を備えたことを特徴とするファクシミリ装置。

【請求項4】 異常通知のための電話機鳴動の開始から、オフフックが検出されないために一旦電話機への直流の供給を止めるまでの時間と、再度電話機に直流の供給を開始するまでの時間を記憶手段により記憶させ、可変とすることを特徴とする請求項3記載のファクシミリ装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【技術分野】 本発明は、ファクシミリ装置に関し、より詳細には、異常検知を報知する手段を有するファクシミリ装置に関する。

## 【0002】

【従来技術】 従来のファクシミリ装置では、紙なし、記録紙ジャム、通信エラー等の異常をユーザに知らせる方法としてLCD (Liquid Crystal Display) への表示、LED (Light Emitting Diode) の点灯、ブザーを鳴らす、レポート出力による通知等の手段が用いられている。また、本発明に係る従来技術を記載した公知文献としては、例えば、特開平2-62154号公報に「ファクシミリ装置」がある。この公報のものは、記録紙欠陥を報知するために、異常検知時(紙なしのみ)にその内

容をメッセージ発生手段により発生させたメッセージをスピーカを通してユーザへ通知するというものである。

【0003】 前述のように、ファクシミリ装置の異常検知をユーザに知らせる場合、現在実用されているLCDへの表示、LEDの点灯、レポートによる通知する等の手段だけでは、ユーザが常にファクシミリ装置の状態に気を配っていないと異常の発見が遅れると言う問題点や、異常の内容が分かりづらいと言う問題点があった。また、ブザーによる通知では異常発生時以外にもブザーが鳴る(交信終了時等)のため、ブザーの音が耳障りと言う事で音量を下げて使用している場合には、異常発生に気づかないと言う問題点があった。さらに、ブザーによる通知及び特開平2-62154号公報に記載の方法の場合、通知を行った時にファクシミリ装置の近くに誰もいなかった場合、異常の発見が遅れると言う問題点があった。

## 【0004】

【目的】 本発明は、上述のごとき実情に鑑みてなされたもので、紙なしや記録紙ジャム等の異常の発見が遅れることなく、かつ異常の内容を分かりやすくしたファクシミリ装置を提供することを目的としてなされたものである。

## 【0005】

【構成】 本発明は、上記目的を達成するために、(1)紙なしや記録紙ジャム等の異常検出センサと、該異常検出センサにより検出された異常状態を表示する異常表示部と、自機に接続された電話機に直流を供給可能な外付け鳴動装置と接続された電話機のオンフック及びオフフックを検出する検出手段とを備えたファクシミリ装置において、前記異常検出センサにより該ファクシミリ装置の異常を検出した場合、前記異常表示部に異常状態であることを表示すると共に、前記外付け鳴動装置により該ファクシミリ装置に接続された電話機に直流を供給して鳴動させる制御手段と、鳴動中にオフフック検出がなされた場合、前記外付け鳴動装置による直流の供給を止める制御手段を備えたこと、更には、(2)所定の音声メッセージを発生するメッセージ発生手段を備え、異常通知のための電話機鳴動(直流供給)中のオフフック検出時に、異常を知らせる内容の前記メッセージ発生手段を起動させる制御手段を備えたこと、或いは、(3)紙なしや記録紙ジャム等の異常検出センサと、該異常検出センサにより検出された異常状態を表示する異常表示部と、自機に接続された電話機に直流を供給可能な外付け鳴動装置と接続された電話機のオンフック及びオフフックを検出する検出手段とを備えたファクシミリ装置において、異常通知のための電話機鳴動(直流供給)中に、ある一定期間オフフックが検出されなかった場合、一旦電話機に対する直流の供給を止め、時間をおいて再電話機に直流の供給を開始する制御手段を備えたこと、更には、(4)前記(3)において、異常通知のための電話機

機鳴動（直流供給）の開始から、オフフックが検出されないために一旦電話機への直流の供給を止めるまでの時間と、再度電話機に直流の供給を開始するまでの時間を記憶手段により記憶させ、可変とすることを特徴としたものである。以下、本発明の実施例に基づいて説明する。

【0006】図1は、本発明によるファクシミリ装置の一実施例を説明するための構成図で、図中、1は主制御部、2はセンサ、3は網制御部、4は音声合成部、5は操作表示部、6はRAM (Random Access Memory)、7は電話機である。主制御部1は、ファクシミリ装置の個別動作及び全体の動作を制御する。センサ2は紙なしや記録紙ジャム等の異常を検出する。網制御部3は、発信・着信を制御する。外付け鳴動装置は網制御部3に含まれる。音声合成部4は、音声メッセージを合成して出力する。操作表示部5は各種操作及び表示を行う。LCD (Liquid Crystal Display) やLED (Light Emitting Diode) 等は、操作表示部5に含まれる。RAM6はファクシミリ装置固有な各種情報を記憶する。電話機7はファクシミリ装置に接続してある。

【0007】図2は、本発明によるファクシミリ装置の動作を説明するためのフローチャートである。以下、各ステップに従って順に説明する。まず、センサ2により異常がないかを常に監視している(step1)。センサ2により異常を検出すると異常検出を主制御部1に知らせ(step1の結果がYES)、主制御部1は操作部5のLCD、LED等に異常検出状態であることを表示させる(step2)と共に網制御部3の外付け鳴動装置により接続している電話機7に直流を供給し、電話機を鳴動させる(step3)。次に、オフフックの検知(step4)を行い、オフフックが検知されない場合(step4の結果がYES)、あらかじめ操作表示部5により登録されたRAM6に記憶されている一回の鳴動時間を鳴動開始から現在までの時間が越えていないかを判断する(step5)。越えていない場合(step5の結果がNO)は、step3に戻る。前記step5の結果がYESの場合、すなわちタイムオーバーの場合は、一旦電話機への直流の供給をやめ(step6)、あらかじめ操作表示部5により登録されてRAM6に記憶されている再鳴動時間が来るまで待つ(step7の結果がNO)。再鳴動時間が来たら(step7の結果がNO)再び電話機への直流の供給を始める。

【0008】また、前記step4の結果がNO、すなわちオフフックを検知した場合、主制御部1は音声合成部に音声メッセージの起動をかけ（例えば、紙なしの時に「用紙がなくなりました、用紙を補給して下さい」等）(step9)、網制御部3を通して接続してある電話機7にメッセージを流す。その後、オフフックが検出されるまでメッセージを流し続ける(step10の結果がNO)。オフフックを検出すると(step10の結果がYES)、音声メッセージを終了させ(step11)、動作が終了する。

【0009】

【効果】以上の説明から明らかなように、本発明によると、以下のような効果がある。

(1) 請求項1のファクシミリ装置においては、電話機の鳴動により異常を通知するため、常にファクシミリに気を配っていないなくても、ユーザにすぐに異常を気付かせることができる。

(2) 請求項2のファクシミリ装置においては、音声メッセージにより異常の内容をユーザに伝えるため、ユーザは、より正確に異常内容を知ることができる。

(3) 請求項3のファクシミリ装置においては、ある一定時間電話機の鳴動を続けても、オフフックが検出されなかった場合、ファクシミリの回りには誰もいないと判断し、鳴動を一度止めるため、近所への電話の鳴動による騒音の迷惑を軽減できる。また、一度鳴動を止めた後にも、ある一定時間経つと再度鳴動を開始するためユーザに確実に異常を伝えることができる。

(4) 請求項4のファクシミリ装置においては、請求項3のファクシミリ装置の鳴動時間及び再鳴動時間を可変としているので、ユーザの使用状況に応じて変えることができる。

【図面の簡単な説明】

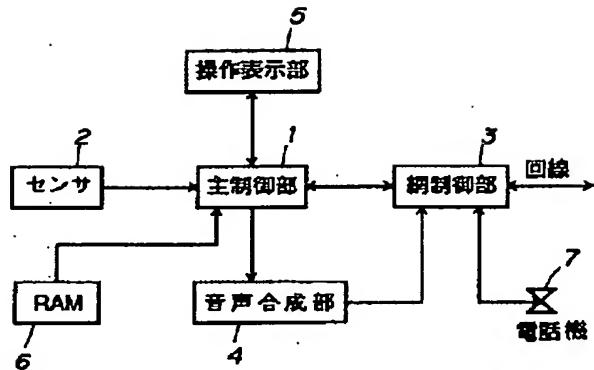
【図1】 本発明によるファクシミリ装置の一実施例を説明するための構成図である。

【図2】 本発明によるファクシミリ装置の動作を説明するためのフローチャートである。

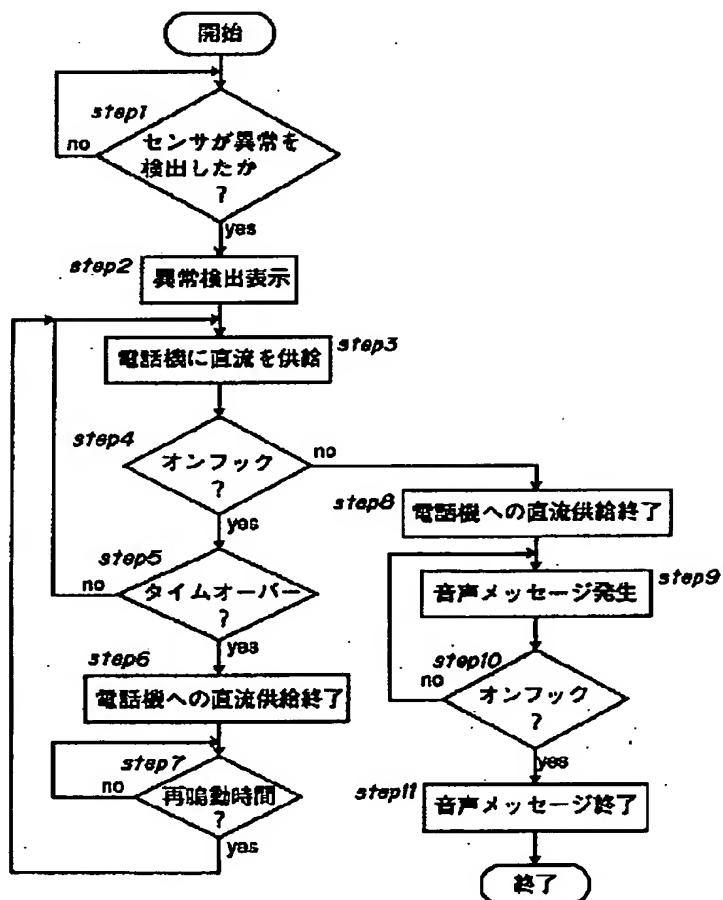
【符号の説明】

1…主制御部、2…センサ、3…網制御部、4…音声合成部、5…操作表示部、6…RAM (Random Access Memory)、7…電話機。

【図1】



【図2】



## **PU020453 (JP6225069) ON 8126**

(19) Patent Agency of Japan (JP)

(12) Official report on patent publication (A)

(11) Publication number: 6-225069

(43) Date of publication of application: 12.08.1994

(51) Int.Cl. H04N 1/00 H04M 3/42

(21) Application number: 5-032665

(22) Date of filing: 27.01.1993

(71) Applicant: Ricoh Co LTD

(72) Inventor: Ishikawa Satoshi

(54) Title of the invention: Facsimile equipment

(57) Abstract:

Purpose: To make contents of the abnormality easy to understand by quickly finding the abnormality like paper running-out or recording paper jamming.

Constitution: A sensor 2 detects the abnormality like paper running-out or recording paper jamming. An operation and display part 5 performs various operations and display by LCD or LED. A voice synthesizing part 4 synthesizes and outputs a voice message. A network control part 3 controls call originating and terminating and includes an external sounding device. If the abnormality of a facsimile equipment is detected by the sensor 2, the abnormal state is displayed on the operation and display part 5, and a DC is supplied to a telephone set 7 connected to the facsimile equipment by the external sounding device to sound the telephone set 7.

When off-hooking is detected during sounding, supply of the DC due to the external sounding device is stopped.

### **[Claims]**

[Claim 1] The facsimile equipment including a malfunction detection sensor that detects the abnormality like paper running-out or recording paper jamming, an abnormality display part that displays an abnormal condition detected by this malfunction detection sensor, a detection means to detect on-hooking and off-hooking of a telephone connected with an external sounding device that can supply a direct current to telephone connected to the equipment, when the mentioned above malfunction detection sensor detects abnormalities of this facsimile equipment, an abnormal condition is displayed on the mentioned above abnormality display part, a control means that carries out sounding and supplies the direct current to telephone connected to this facsimile equipment by the mentioned above external sounding device and a control means that stops supply of a direct current by the mentioned above external sounding device when off-hook detection is made during sounding.

[Claim 2] The facsimile equipment according to claim 1 including a message generating means that generates a predetermined voice message, a control means that starts the mentioned above message generating means of contents that informs about abnormalities at the time of off-hook detection in telephone sounding of an abnormality notice.

[Claim 3] The facsimile equipment including a malfunction detection sensor that detects the abnormality like paper running-out or recording paper jamming, an abnormality display part that displays an abnormal condition detected by this malfunction detection sensor, a detection means to detect on-hooking and off-hooking of a telephone connected with an external sounding device that can supply a direct current to telephone connected to the equipment, during telephone sounding for an abnormality notice, when off-hooking is not detected for a certain fixed time, supply of a direct current to telephone is stopped, a control means that starts supply of a direct current to re-telephone.

[Claim 4] The facsimile equipment according to claim 3 making variable time from start of telephone sounding for an abnormality notice, since off-hooking is not detected until it once stops supply of a direct current to telephone and time until it starts supply of a direct current to telephone again stored by a memory means.

### **[Detailed description of the invention]**

#### **[0001]**

[Field of the invention] This invention relates to the facsimile equipment that includes a means to detect and report abnormality, in details about a facsimile equipment

#### **[0002]**

[Description of the prior art] In the conventional facsimile equipment, as a method of informing a user about abnormalities, such as paper running-out or

recording paper jamming and a communication error, the display to LCD (Liquid Crystal Display), Means to sound lighting of LED (Light Emitting Diode) and a buzzer, such as a notice by a report output, are used. As publicly known literature which indicated the conventional technology concerning this invention, JP,2-62154,A has a "facsimile equipment", for example. The thing of this gazette notifies a user of the message which generated those contents by the message generating means at the time of abnormality detecting (paper-less chisel) through a loudspeaker, in order to report recording form removal.

[0003] As mentioned above, when informing a user about the abnormality detecting of a facsimile equipment, only by the means of notifying according to the display to LCD used now, lighting of LED and a report, there was a problem that the discovery of abnormalities is overdue if the user is not always careful about the state of a facsimile equipment, and the mentioned above problem that the contents of the abnormalities are incomprehensible. In addition, with notification by a buzzer, since a buzzer sounds besides the time of an abnormal occurrence (such as at the time of the end of communication), when using it by saying that the sound of a buzzer is jarring, having lowered volume, there was a problem referred to as not noticing an abnormal occurrence. Also, for the notification by the buzzer and method described by JP 2-62154 and nobody was near the facsimile equipment, there was the mentioned above problem that discovery of abnormalities is overdue.

[0004]

[Objects of the invention] This invention is made in view of the actual condition, thus, it is made for the purpose of providing the facsimile equipment that makes the contents of the abnormalities intelligible, without discovery of abnormalities, such as paper running-out and a recording paper jamming, being overdue.

[0005]

[Elements of the invention] To achieve the above objects, this invention: (1) a malfunction detection sensor that detects the abnormality like paper running-out or recording paper jamming, an abnormality display part that displays an abnormal condition detected by this malfunction detection sensor, a detection means to detect on-hooking and off-hooking of a telephone connected with an external sounding device that can supply a direct current to telephone connected to the equipment, when the mentioned above malfunction detection sensor detects abnormalities of this facsimile equipment, an abnormal condition is displayed on the mentioned above abnormality display part, a control means that carries out sounding and supplies the direct current to telephone connected to this facsimile equipment by the mentioned above external sounding device and a control means that stops supply of a direct current by the mentioned above external sounding device when off-hook detection is made during sounding, (2) a message generating means that generates a predetermined voice message, a control

means that starts the mentioned above message generating means of contents that informs about abnormalities at the time of off-hook detection in telephone sounding of an abnormality notice, (3) a malfunction detection sensor that detects the abnormality like paper running-out or recording paper jamming, an abnormality display part that displays an abnormal condition detected by this malfunction detection sensor, a detection means to detect on-hooking and off-hooking of a telephone connected with an external sounding device that can supply a direct current to telephone connected to the equipment, during telephone sounding for an abnormality notice, when off-hooking is not detected for a certain fixed time, supply of a direct current to telephone is stopped, a control means that starts supply of a direct current to telephone, also in (4) above (3) making variable time from start of telephone sounding for an abnormality notice, since off-hooking is not detected until it once stops supply of a direct current to telephone and time until it starts supply of a direct current to telephone again stored by a memory means. Next, it explains based on an example of this invention.

[0006] Drawing 1 is a line-block diagram for describing one example of a facsimile equipment according to this invention, in the drawing, 1 is a main control part, 2 is a sensor, 3 is a network control part, 4 is a voice synthesizing part, 5 is an operation display, 6 is RAM (Random Access Memory) and 7 is telephone. The main control part 1 controls individual operation of a facsimile equipment, and the whole operation.

The sensor 2 detects abnormalities, such as paper running-out and a recording paper jamming. The network control part 3 controls dispatch and arrival. An external sounding device is included in the network control part 3. The voice synthesizing part 4 compounds and outputs a voice message. The operation display 5 performs various operations and a display. LCD (Liquid Crystal Display), LED (Light Emitting Diode), etc. are included in the operation display 5. RAM 6 stores a variety of information related to a facsimile equipment. The telephone 7 is connected to a facsimile equipment.

[0007] Drawing 2 is a flow chart for explaining operation of a facsimile equipment according to this invention. Next, according to each step, it is explained in order. First, it is always being supervised by the sensor 2 whether it is normal (step 1). If the sensor 2 detects abnormalities, the main control part 1 will be informed about malfunction detection (a result of step 1 is YES), the main control part 1 displays that it is in a malfunction detection state on LCD, LED, etc. of the final controlling element 5, (step 2) a direct current is supplied to the telephone 7 connected with the external sounding device of the network control part 3, and sounding of the telephone is carried out (step 3). Next, when off-hook detection (step 4) is performed and off-hooking is not detected (a result of step 4 is YES), it is judged whether time from a sounding start to the present is over 1 time of sounding time stored by RAM 6 preliminary registered by the operation display 5 (step 5).

When not having exceeded (a result of step5 is NO), it returns to step 3. When a result of the mentioned above step 5 is YES (that is, when it is time over), supply of a direct current to telephone is once stopped (step 6), and it waits until re-sounding time that is preliminary registered by the operation display 5 and is stored by RAM 6 comes (a result of step7 is NO). If re-sounding time comes (a result of step 7 is NO), supply of a direct current to telephone will be begun again.

[0008] When a result of the mentioned above step4 detects NO, i.e., off-hooking, the main control part 1 applies starting of a voice message to a voice synthesizing part (for example, when there is no paper, "paper running-out, please supply a paper") (step9), and passes a message to the telephone 7 connected by the network control part 3. Next, passing a message is continued until on-hooking is detected (a result of step10 is NO). If on-hooking is detected (a result of step10 is YES), a voice message will be terminated (step11) and operation will be completed.

[0009]

[Effect] According to this invention, there are the following effects that are clear from the above explanation.

(1) In the facsimile equipment of claim 1, in order for the sounding of telephone to notify abnormalities, even if not always careful about the facsimile, a user can be made to notice abnormalities immediately.

(2) In the facsimile equipment of claim 2, since the contents of the abnormalities are told to a user by a voice message, the user can know an abnormality content more correctly.

(3) In the facsimile equipment of claim 3, since it judges that nobody is in the surroundings of a facsimile and sounding is once stopped when off-hooking is not detected, even if it continues the sounding of a certain fixed time telephone, problem of the noise by the sounding of the telephone to the neighborhood is reduced. In addition, after stopping sounding one time, when a certain fixed time passes, in order for the second time to start sounding again, abnormalities can be certainly told to a user.

(4) In the facsimile equipment of claim 4, since the sounding time and re-sounding time of the facsimile equipment of claim 3 are made variable, according to a user's operating condition, it is changeable.

### **[Brief description of the drawings]**

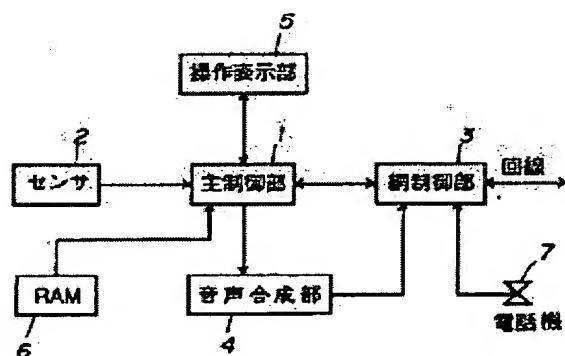
[Drawing 1] is a line-block diagram for describing one example of the facsimile equipment according to this invention.

[Drawing 2] is a flow chart for explaining operation of the facsimile equipment according to this invention.

## [Description of numbers]

- 1... A main control part,
- 2... A sensor,
- 3... A network control part,
- 4... A voice synthesizing part,
- 5... An operation display,
- 6... RAM (Random Access Memory),
- 7... A telephone

Drawing 1



Drawing 2

